UNIVERSITE PARIS VII
FACULTE DE MEDECINE XAVIER-BICHAT

N° 82

ANNÉE 1975

THÈSE

POUR LE

Doctorat en Médecine

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

LEMPERIERE Jack Daniel
Né le 25 Septembre 1942 à Picauville (Manche)

Présentée et soutenue publiquement le :

LA MEDECINE DE PREVENTION
SES OBJECTIFS ET SES PROBLEMES

Président : Monsieur SALPIN-JALOUSTRE , Professeur

UNIVERSITE PARIS VII
FACULTE DE MEDECINE XAVIER-BICHAT

ANNÉE 1975

THÈSE

N°

POUR LE

Doctorat en Médecine

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

LEMPERIERE Jack Daniel
Né le 25 Septembre 1942 à Picauville (Manche)

Présentée et soutenue publiquement le :

LA MEDECINE DE PREVENTION
SES OBJECTIFS ET SES PROBLEMES

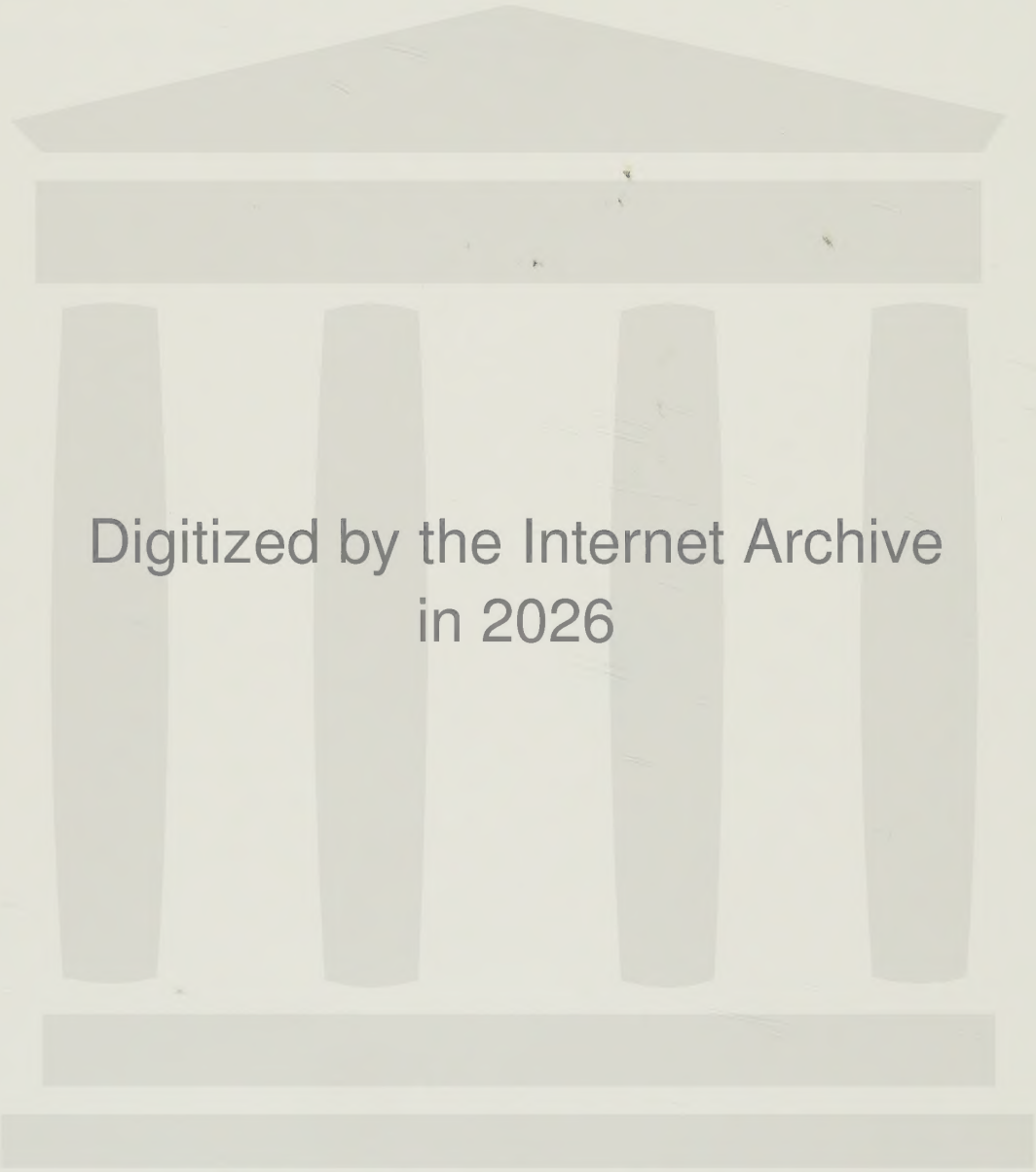
Président : Monsieur SALPIN-JALOUSTRE , Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A Monsieur le Professeur SALPIN-JALOUSTRE

Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la Présidence de cette thèse

Qu'il trouve ici
l'expression de ma profonde reconnaissance.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548117_0014

SOMMAIRE

- Introduction

- LA MEDECINE PREVENTIVE, SES PRINCIPES, SES STRUCTURES.

- LA PREVENTION PRIMAIRE

  I - Objectifs de la Prévention Primaire
  II - Techniques de la Prévention Primaire.

- LA PREVENTION SECONDAIRE

  . OBJECTIFS ET MOYENS TECHNIQUES DE LA PREVENTION SECONDAIRE

    I - L'examen habituel
    II - Les examens de santé systématiques.

  . LE QUESTIONNAIRE

  . LES IMPERATIFS DE LA PREVENTION SECONDAIRE

    A- Il faut pouvoir évaluer les méthodes de dépistage
    B- Il faut fixer des valeurs de référence en biologie
    C- Les enquêtes épidémiologiques sont indispensables
    D- Nécessité d'une observation longitudinale de longue durée.

- TRANSMISSIONS ET LIAISONS EN MEDECINE PREVENTIVE

- CONCLUSIONS

- REFERENCES.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

Depuis de nombreuses années, divers services de médecine collective pratiquent un examen de santé annuel :

1°- Pour dépister :
- Les maladies méconnues,
- Les maladies latentes,
- Les facteurs de risques pathologiques,

2°- Pour vérifier l'adaptation du travailleur à son poste professionnel.

- Les progrès de la médecine, les progrès techniques notamment sont intervenus pour actualiser davantage le problème des examens de santé car si les textes de 1946 sont dépassés, c'est qu'il y avait peut-être alors difficulté à cerner ces examens de santé.

- Des bilans de santé beaucoup plus complets, cliniques et biologiques sont actuellement suggérés, la médecine préventive doit, en effet, d'adapter à l'évolution de la pathologie et aux variations des méthodes.

  Si la pathologie des affections aigües est moins fréquente, on est par contre, en face selon l'expression du Professeur Péquignot, de sujets en état de "santé thérapeutique",c'est-à-dire de personnes qui arrivent à un stade de la vie où apparaissent toutes les maladies dégénératives.

  Parmi les méthodes, la nécessité de l'usage du questionnaire et l'importance des informations qu'il délivre, placent le problème des questionnaires en tête des préoccupations des médecins qui organisent les bilans de santé.

  Il existe aussi des liaisons évidentes entre l'automatisation possible et les examens de santé et le problème se pose de façon certainement nouvelle.

  Cependant, la multiplication des examens automatiques de laboratoires, sans que leur valeur prédictive et leur fiabilité aient été arrêtées, n'est pas sans inquiéter.

  Ainsi, le concept de valeur normale en biologie est pratiquement impossible à utiliser aujourd'hui, on lui préfère actuellement celui de valeur de référence qui reste encore à définir.

  La médecine préventive en général et les examens de santé en particulier posent ainsi de nombreux problèmes que nous allons essayer de cerner.

***

LA MEDECINE PREVENTIVE

SES PRINCIPES - SES STRUCTURES

La médecine préventive est ainsi définie par l'O.M.S. qui distingue :

A - La prévention primaire, qui vise à prévenir l'apparition de la maladie.

B - La prévention secondaire qui vise au dépistage précoce de la maladie :

"Le dépistage consiste à identifier présomptivement à l'aide de tests, d'examens ou d'autres techniques susceptibles d'une application rapide, les sujets atteints d'une maladie ou d'une anomalie passée jusque là inaperçue. Les tests de dépistage doivent permettre de faire le départ entre les personnes apparemment en bonne santé mais qui sont probablement atteintes d'une maladie donnée et celles qui en sont probablement exemptes".

Le dépistage précoce implique donc une investigation médicale qui ne résulte pas d'une demande de soins pour un trouble précis.

C - Aux deux concepts de prévention primaire et secondaire doit s'ajouter celui de prévention tertiaire visant à éviter l'aggravation ou la rechute des maladies stabilisées ou de handicaps, et à retarder l'usure prématurée.

Dans les faits, la protection sociale de l'individu est assurée de plusieurs manières.

Dans le cadre de la Protection Maternelle et Infantile, il existe une protection préconceptionnelle (examen prénuptial), prénatale (quatre visites au minimum) et postnatale (consultation des nourrissons).

A l'âge scolaire, l'enfant est suivi par le médecin des écoles et fait l'objet d'une visite d'admission scolaire et d'examens périodiques scolaires au moins annuels.

...

La surveillance médicale relative à l'éducation physique et au sport implique un certificat médical d'aptitude aux sports et des examens périodiques.

Les médecins militaires exercent une surveillance médicale de l'individu lors de la visite d'incorporation et pendant le temps passé sous les drapeaux.

Les salariés sont soumis à la visite d'embauchage et aux examens périodiques pratiqués par les médecins du travail.

Les principes de la médecine préventive sont établis par les lois concernant la Sécurité Sociale (Ordonnances des 4 et 19 octobre 1945 complétées par de nombreux textes dont l'Arrêté du 19 juillet 1946).

Cet arrêté prévoit des examens de santé gratuits effectués par le médecin de famille ou par des centres spéciaux.Les examens périodiques devraient être faits :

1°) Entre six et dix-huit mois,
2°) De trois à quatre ans,
3°) Entre six et dix ans,
4°) Entre douze et quatorze ans pour les garçons et
Entre onze et treize ans pour les filles,
5°) Entre dix-neuf et vingt-et-un ans,
6°) Entre vingt-cinq et trente ans,
7°) Entre trente-cinq et quarante ans,
8°) Entre quarante-cinq et cinquante ans,
9°) Entre cinquante-cinq et soixante ans.

Le médecin qui effectue l'examen de santé doit remplir trois fiches :

. Une pour l'intéressé,
. La seconde pour l'Institut National de la Santé,
. La troisième pour le médecin des caisses de Sécurité Sociale.

Il est à noter que les assurés peuvent se faire accompagner par leurs ayants-droit de tous âges.

De plus, tout assuré ou ayant-droit, peut se porter volontaire pour un examen de santé en dehors des âges normaux de convocation.

Mais, si toute possibilité est donnée aux assurés et à leur famille, de bénéficier de ces examens, aucune disposition, par contre, ne les oblige à s'y soumettre.

...

En France, les différents services de médecine préventive dépendent de départements ministériels différents, voire d'organismes privés :

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE LA SECURITE SOCIALE

Hygiène publique
Protection Maternelle et Infantile
Santé Scolaire

Sécurité Sociale :
prévention
centres de santé,

Prévention de la tuberculose
des maladies vénériennes
et
des maladies cardio-vasculaires.

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Médecine du Sport

MINISTERE DES ARMEES

Service de santé des Armées

MINISTERE DU TRAVAIL ET DES AFFAIRES SOCIALES

Systèmes spéciaux de surveillance
Médecine du Travail

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Médecine universitaire
Orientation professionnelle.

ORGANISMES PRIVES

Assurances

Et peu à peu, une intégration du médecin praticien dans la prévention s'est faite à la faveur, en particulier, des examens rendus obligatoires par la loi (vaccinations, examens prénuptiaux, etc...)

/ LA PREVENTION PRIMAIRE /

I. OBJECTIFS DE LA PREVENTION PRIMAIRE

La prévention primaire, dans l'esprit de l'O.M.S., visait surtout les techniques telles que les vaccinations.

Cette conception doit être considérablement élargie, en particulier, la prévention primaire doit viser à rechercher les facteurs de risques en tant que causes déclenchantes ou favorisantes de la morbidité, puis tenter de les neutraliser.

L'influence de certains de ces facteurs, responsables ou coresponsables de morbidité est connue ou soupçonnée.

Il faut, parmi eux, distinguer :

1 - LES FACTEURS INDIVIDUELS

Il s'agit de facteurs inhérents à l'individu lui-même et liés :

. à son hérédité :

diabète, artériosclérose et hypertension, troubles psychiques, etc...

. à ses antécédents personnels

antécédents gynécologiques dans le cancer du col, par exemple,

. à ses habitudes de vie :

- alcool

(cancer des voies aériennes supérieures entre autres),

- tabac

(cancer bronchique, bronchite chronique)

- sédentarité et habitudes alimentaires

(maladies dites de surcharge : obésité, goutte, diabète, artériosclérose).

2 - LES FACTEURS LIES A L'ENVIRONNEMENT SOCIO-PROFESSIONNEL

. Les nuisances professionnelles :

- physiques
  comme les poussières

- chimiques
  comme certains gaz toxiques

- infectieuses
  (tétanos)

- parasitaires
  (leptospiroses)

- climatiques
  (travaux aux intempéries, à la chaleur ou au froid)

. Les charges de travail :

- physique
- sensorielle ou mentale,

. Les conditions de travail :

- Travail à la chaîne, au rendement, rythmes et cadences, hygiène du travail, trajet du domicile au lieu de travail.

3 - LES FACTEURS LIES A L'ENVIRONNEMENT SOCIO-FAMILIAL

. Les charges familiales

. Qualité du logement et des loisirs

. Environnement, pollution, écologie.

. . .

L'identification des facteurs de risques ne fait que commencer. Certains risques sont déjà bien connus et leur filiation morbide souvent identifiée. Ainsi les facteurs de risques des cardiopathies ischémiques et du cancer du col utérin.

Par contre, d'autres facteurs de risques sont seulement soupçonnés et leur filiation morbide encore mal établie, notamment les facteurs de risques liés aux conditions de travail et à l'environnement socio-professionnel.

La prévention primaire doit se fixer pour objectifs l'identification de ces facteurs pathogènes et l'étude de leur filiation avec tel ou tel type de morbidité.

Son but sera d'isoler des individus ou des populations à haut risque pathologique qui seront l'objet d'une prévention secondaire individuelle et collective cohérente.

La participation de la médecine du travail est essentielle. Ainsi, le médecin du travail est le seul à pouvoir explorer les facteurs de risques liés à l'environnement socio-professionnel.

Une coordination scientifique et technique de ces études est indispensable, en vue de déterminer les objectifs et les thèmes des enquêtes, d'élaborer les protocoles, d'harmoniser les interprétations, de centraliser les données et d'assurer les traitements statistiques et informatiques.

* * *

II - TECHNIQUES DE LA PREVENTION PRIMAIRE

La prévention primaire vise à prévenir l'apparition de la maladie, elle implique donc une tentative d'action sur les causes, une neutralisation des facteurs de risques.

1 - L'EDUCATION SANITAIRE DE LA POPULATION

Elle est essentielle.

- Au cabinet du médecin :

Le praticien conseille, guide ses patients. Il est, en effet, habituel qu'une consultation se termine par des conseils de diététique, d'hygiène corporelle ou mentale, d'orientation vers une activité sportive, de mise en garde contre telle ou telle nuisance.

Cette action pourrait être renforcée par la remise au consultant d'une véritable ordonnance de prévention, soit sous forme de prescription individuelle, soit par la remise de brochures de vulgarisation sur les fléaux sociaux tels que le tabac, l'alcoolisme, l'obésité.

- Au niveau de la collectivité de travail :

Le médecin du travail doit être intégré à cette éducation sanitaire collective en utilisant tous les moyens disponibles : conférences, films, journal d'entreprise.

- Par des campagnes nationales d'information du public :

  - au moyen d'affiches
  - par flashes radio-télévisés.

...

2 - L'EDUCATION DES MEDECINS EN MATIERE DE PREVENTION

- A la Factulté et à l'hôpital

- En diffusant dans le Corps Médical quelques grands thèmes de prévention générale pour lesquels le praticien aura une possibilité efficace d'intervention et de traitement :

  . par la presse médicale, les brochures,

  . par une campagne nationale sur le thème de prévention choisi.

- par les associations locales ou régionales de formation médicale continue.

3 - LES VACCINATIONS OBLIGATOIRES

qui furent une des premières techniques de la prévention primaire.

4 - D'AUTRES MOYENS EN PREVENTION PRIMAIRE DOIVENT ETRE DEVELOPPES :

- L'aménagement ergonomique des postes de travail dont l'influence sur la prévention des atteintes locomotrices, de la fatigue musculaire et nerveuse de l'usure prématurée de l'organisme, est capitale.

  Cet objectif exige la constitution d'équipes pluridisciplinaires :

  Médecin, Ingénieur, Technicien de sécurité, Psycho-sociologue.

- La surveillance des cantines et restaurants d'entreprise ou scolaires. Une meilleure formation en hygiène alimentaire en général, et en diététique en particulier, devrait permettre une action plus efficace en ce domaine.

/LA PREVENTION SECONDAIRE /

Elle vise au dépistage précoce de la maladie.

OBJECTIFS ET MOYENS TECHNIQUES DE LA PREVENTION SECONDAIRE

I. L'EXAMEN HABITUEL

A. Conduite générale de l'examen

La nature de cet examen varie évidemment avec les besoins de la prévention qui s'oriente dans ce sens, suivant qu'elle s'adresse à tel ou tel individu vivant dans tel ou tel milieu socio-professionnel ou économique, suivant les incidences que recherchent les autorités sanitaires responsables dans la branche qui est la leur, et bien entendu, suivant les âges concernés.

On peut donc proposer un examen de base, c'est-à-dire, une espèce de "tronc commun" comportant des investigations de base : examen clinique, radiologique, psychologique accompagné ou précédé de tests biologiques qui peuvent être plus ou moins complets, examens d'urine, examens du sang.

Cette visite "tronc commun" peut être complétée par des examens plus détaillés, personnalisés et, en particulier, pour ce qui concerne les examens de laboratoire, les examens psychologiques, les examens mentaux, les tests biologiques divers, ceci suivant les disciplines exercées, les études, les activités professionnelles et les groupes socio-professionnels.

Tous ces examens, plus ou moins complets, sont précédés d'un questionnaire destiné à orienter le déroulement de l'examen.

La question de l'exploitation des renseignements fournis par le questionnaire et les investigations cliniques, va se poser, d'où la nécessité de bien les définir.

Les examens ont comme corollaire les examens complémentaires.

B. L'examen habituel de médecine du travail

Quand, au cours de cet examen, un élément pathologique est découvert, deux situations sont possibles :

a) Si cet élément retentit ou risque de retentir sur l'aptitude du sujet à son poste de travail, ou si cet élément évoque une pathologie professionnelle, au sens réglementaire du terme (benzolisme, saturnisme, etc...), le médecin du travail peut demander, aux frais de l'employeur,des examens complémentaires de spécialité lui permettant d'assurer un diagnostic et de faire un pronostic.

b) Dans le cas contraire, sa seule ressource est d'adresser le consultant à son médecin traitant. Mais, souvent, les consultants négligent les conseils donnés par le médecin du travail et, par ailleurs, les médecins traitants manifestent, vis-à-vis de ce qui a pu être découvert en médecine du travail beaucoup de scepticisme.

L'examen habituel du médecin du travail complété par la recherche des facteurs de risques, devrait permettre le dépistage précoce des maladies, selon cinq possibilités schématisées ci-dessous :

- Premier cas :

  L'examen habituel est normal et il n'y a aucun facteur de risque particulier. Aucune mesure spéciale n'est à envisager.

- Deuxième cas :

  L'examen habituel révèle une anomalie.

  . Si cette anomalie retentit sur l'aptitude au poste de travail ou relève de la pathologie professionnelle, le médecin prescrit les examens complémentaires réglementaires - (Articles 17 et 18 du décret du 13 juin 1969) auxfrais de l'employeur.

  . Dans le cas contraire, le médecin du travail doit pouvoir prescrire les examens complémentaires indispensables au diagnostic à la charge de la Sécurité Sociale, au tarif de responsabilité des caisses.

...

- Troisième cas :

L'examen habituel est normal, il n'y a pas d'anomalie clinique, mais il existe un facteur de risque particulier.

a) si ce facteur pathogène est sans rapport avec le travail (risque de diabète par exemple), il faut soumettre le sujet à une surveillance médicale spéciale, là encore, à la charge de la Sécurité Sociale.

b) si ce facteur pathogène est lié au travail, c'est-à-dire si les conditions de travail font courir au sujet un risque morbide, il faut également instituer une surveillance médicale spéciale, mais dans ce cas, à la charge de l'employeur.

Le contenu de cette surveillance médicale spéciale n'a jamais été précisé dans les cas cités à l'article 14 du décret du 13 juin 1969, à l'exception des risques toxiques. Il pourrait s'agir des bilans de santé, tels qu'ils sont définis plus loin.

***

II - LES EXAMENS DE SANTE SYSTEMATIQUES

Une définition provisoire de l'examen de santé est donnée :

"Il s'agit d'un système utilisant une combinaison de personnel médical, paramédical et de machine pour acquérir et utiliser des données ayant un intérêt relatif à l'état de santé des sujets. Les données appartiennent à une ou plusieurs des catégories suivantes : histoire médicale, examens physiques caractéristiques, physiologiques, analyses chimiques, tests et examens psychologiques, questionnaires.

Un tel système produit un résumé des données qui est mis à la disposition du médecin et fournit l'information de base lui permettant d'accomplir tout examen ou analyse complémentaire qu'il jugerait nécessaire avant de faire un diagnostic définitif, d'envisager un traitement ou des conseils de prévention".

...

Une classification provisoire des examens de santé a été établie :

1 - LE DEPISTAGE SIMPLE OU MULTIPLE

Il est caractérisé par le fait que les états recherchés dans la population examinée sont parfaitement définis à priori et sont en nombre limité. On parlera de dépistage simple s'il s'agit d'un seul état, ou multiple s'il y en a plusieurs.

Les choix des états retenus se font selon des critères précis:

a)- Les affections fréquentes et graves en santé publique.

Il parait, en effet, irréaliste de chercher à dépister des affections rares ou bénignes.

b)- Les affections décelables pendant une phase de latence ou au début de la phase clinique.

c)- Les affections pour lesquelles la précocité du diagnostic est une garantie sérieuse de guérison ou de survie à long terme.

Donc, ici sont visées les affections pour lesquelles il existe un traitement d'efficacité démontrée à la phase préclinique.

Cet objectif est peut-être le plus important, car l'action thérapeutique doit être l'objectif primordial.

Il faut donc pouvoir répondre positivement à la question suivante :

L'administration d'un traitement à la phase présymptomatique ou en début de la phase clinique influe-t-elle sur l'évolution et sur le pronostic de la maladie ?

d)- Les affections pour lesquelles il existe des moyens simples et efficaces de dépistage précoce.

Il faut que les deux critères, simplicité et efficacité coexistent.

Il faut, enfin, que les méthodes choisies soient bien acceptées par la population.

Là aussi, l'acceptabilité de la méthode doit être mise en balance avec son efficacité. Il vaut sans doute mieux une efficacité moindre et une acceptabilité très bonne que l'inverse.

Il y a là l'élaboration d'une véritable stratégie.

Or, on est frappé par le petit nombre de maladies qui répondent aux critères choisis.

...

Les objectifs suivants peuvent être estimés valables :

- la tuberculose pulmonaire
- les maladies de surcharge : obésité, diabète, goutte,
- la bronchite chronique
- certaines affections cardio-vasculaires : H.T.A. et artériosclérose (et ses conséquences : cardiopathies ischémiques, artériopathies centrales et périphériques)
- certains cancers : peau, col de l'utérus, sein, rectum, prostate,
- les néphrites chroniques de toutes étiologies
- la syphilis
- les anémies.

Pour répondre à ces objectifs, les bilans biologiques devraient comporter l'étude des paramètres suivants, choisis selon les états recherchés :

- B.W. 2 réactions de floculations
- hémoglobine (dosage pondéral)
- globules blancs, globules rouges,
- V.S.
- cholestérol total, triglycérides,
- aspect du sérum,
- créatinine
- glycémie,
- uricémie,
- urines : albumine, sucre, sang, ph.
- radiophoto 10x10
- épreuves fonctionnelles respiratoires simplifiées (VEMS et C.V.)

Il est difficile de généraliser à tous les sujets certaines épreuves techniques telles que l'E.C.G. systématique, les frottis vaginaux, la mammographie, pourtant très utiles pour remplir certains objectifs tels que les cardiopathies ischémiques asymptomatiques, le cancer du col de l'utérus et du sein.

Le choix des paramètres biologiques utiles reste encore à faire.

Mais, on peut dire que les travaux d'économie sanitaire et d'épidémiologie offrent, à présent, des exemples assez nombreux de cas où des problèmes de dépistage de ce type ont été abordés avec succès, par cette méthode.

...

2 - LES BILANS PRECLINIQUES SYSTEMATIQUES

Il est question, là, d'examen individuel, en ce sens que c'est sur l'individu que s'opère l'intervention médicale, aussi bien dans le dépistage que dans l'examen préclinique. C'est l'individualité du patient qui est prise en compte au niveau de la nature des paramètres qui sont prélevés sur lui et de l'interprétation qu'on en fait ensuite, Ceci signifie que nous ne nous situons pas forcément dans le cadre d'institutions poursuivant des objectifs précis. Il existe, en effet, tout un ensemble de cas où un examen médical global est pratiqué, soit sur des individus présumés sains, soit sur des individus consultant pour certains troubles.

On suppose qu'on ne possède pas d'informations antérieures sur l'état de santé de ces individus. On suppose, enfin, que ces individus n'appartiennent à aucune catégorie particulière dont les caractéristiques seraient connues à priori.

Dans ce cas, il apparait que l'examen clinique donne lieu, sous sa forme habituelle, à un recueil d'informations sur le patient dont une part peut éventuellement prendre un tour systématique.

On pourrait concevoir, à l'extrême, un bilan aussi complet que possible, compte tenu des moyens techniques disponibles, que l'on ferait subir à tout le monde, quels que soient l'âge, le sexe, les antécédents, la profession. Le choix des paramètres de ce bilan dépendrait presque exclusivement des possibilités de l'appareillage et, notamment, des possibilités d'automatisation en série. Il s'agirait, par cette méthode, de dépister le plus d'anomalies possibles sur le plus de sujets possibles, en ne tenant compte que des possibilités techniques de laboratoire et budgétaires, sans élaborer aucune stratégie.

En fait, travaillant, en effet, sur un plan individuel, il sera, la plupart du temps, illusoire ou impossible de concevoir une rationalisation globale de ce type d'examen, au sens où on peut le concevoir au niveau d'une population.

...

D'autre part, l'information qui doit être fournie par ce type de bilan, doit posséder les qualités propres à servir au mieux le médecin dans sa démarche diagnostique, c'est-à-dire, qu'elle doit se présenter sous la forme la plus proche de ce que le médecin aurait lui-même obtenu et interprêté dans la logique de son raisonnement diagnostique.

Cette démarche diagnostique présente bien des difficultés pour être reconstituée de façon abstraite et, selon les spécialistes, elle doit présenter des différences importantes.

3 -LES BILANS DE SANTE INDIVIDUELS ET POLYVALENTS A BUT PREVENTIF.

C'est une forme d'examen qui se caractérise par la mise en oeuvre des moyens adéquats à résoudre les questions qui ont trait à la recherche et à l'affinement des paramètres mesurés afin d'en dégager les valeurs pronostiques et les qualités en tant que facteurs de risques et ceci, dans le cadre d'une prévention individualisée, portant sur le patient puis dans sa globalité physique, psychique et sociale.

La notion de globalité impliquant que l'individu ne soit pas réduit à un pur système biologique isolé sur lequel on effectuerait impersonnellement des mesures. Elle signifie, en fait, la volonté de se rapprocher des conditions de l'examen médical habituel au "colloque singulier" où le médecin ayant assimilé plus ou moins spontanément les caractéristiques sociales et psychiques dominantes de son patient, est en mesure de moduler son interprétation diagnostique et son intervention thérapeutique ou préventive au gré de celle-ci.

C'est vouloir substituer à l'artisanat et à l'empirisme de l'examen habituel, un procédé qui, bien que systématique et automatique, conserverait cependant la richesse initiale de l'information.

...

4 - LES EXAMENS A OBJECTIFS SPECIAUX

On rassemble, sous cette rubrique tous les sytèmes d'examens de santé présentant des objectifs à la fois précis et limités, différents de ceux qui ont été évoqués jusqu'à présent.

Il en est ainsi des examens destinés à sélectionner l'aptitude d'individus à accomplir certaines tâches, à être l'objet de certaines expériences, ou à servir à certains rôles précis (donneurs de sang, examen des candidats au permis de conduire ...)

Plus le rôle ou la tâche en question sera précise et limitée et qu'il lui correspondra une série d'examens adéquats, plus nous serons proches de la situation à laquelle nous nous référons ici.

C'est le cas, aussi, des bilans qui répondent à une stratégie déterminée par les facteurs de risques individuels.

Le contenu du bilan se trouve simplifié et son coût diminue puisqu'il ne vise plus que la surveillance d'un risque déterminé, sa stratégie est rigoureuse.

La méconnaissance de certains facteurs de risques fait un problème de choix entre le dépistage multiple et le dépistage à objectif précis et limité, assuré par ce quatrième type d'examens.

- Le premier est de coût élevé mais son efficacité est grande,
- Le second peut laisser passer des informations peut-être capitales.

Il apparait que ce type d'examens convient très bien à la surveillance médicale spéciale des individus à risque purement individuel et bien délimité.

Par contre, dans le cas de risque lié à l'environnement socio-professionnel, comme à l'environnement socio-familial, ce type de bilan ne convient plus d tout, puisque l'identification des facteurs de risques et leur filiation morbide ne fait que commencer. On ne peut donc, dans ce cas, que recourir à un bilan assez général du type dépistage multiple.

...

Ces diverses catégories d'examens se différencient, certes, par la nature et le nombre des mesures effectuées mais plus encore par les objectifs fixés et l'ambition avec laquelle on se propose de les atteindre.

1°)- On peut considérer l'examen de santé comme un moyen de réaliser systématiquement et économiquement un ensemble d'opérations qui seraient de toute façon, effectuées dans les institutions actuelles de Santé.

Dans ce cas, l'objectif principal est plutôt relatif à l'économie de moyens. Il s'agit, à ce premier niveau, d'une forme de rationalisation du recueil de l'information.

Il n'est alors, pas fondamental d'apporter au médecin une information de qualité supérieure à celle qu'il a coutume de recevoir dans sa pratique habituelle.

L'automatisation, en biologie, pourrait, par exemple, être comprise uniquement à ce premier niveau.

Mais il est tentant d'inclure à la procédure automatique, des paramètres qui, bien que non mesurés auparavant, peuvent l'être désormais pour un coût supplémentaire faible, et alors que l'on pouvait ne pas se soucier des problèmes d'interprétation, ceux-ci vont à nouveau surgir. A partir du moment où on interprète, on met le doigt dans une procédure logique, diagnostique, préventive ou thérapeutique.

2°)- Et nous parvenons, ainsi, au niveau supérieur : celui du dépistage, c'est-à-dire une opération de tri consistant à classer les patients en autant de catégories que d'états possibles recherchés, les états pouvant être des pathologies avérées, des classes particulières de malades relevant d'une même pathologie, des stades précoces de maladies chroniques, des facteurs de risques connus ...

Dans ce cas, on transmet, non pas une information brute, mais la situation du sujet par rapport à un certain nombre de seuils et à partir d'un certain seuil, on décide en fonction de considérations économiques et épidémiologiques, qu'il s'agit d'un cas auquel on va s'intéresser.

...

Si on fait du dépistage(simple ou multiple), il est donc essentiel de prévoir parfaitement :

. les états recherchés
. les mesures pertinentes permettant de découvrir ceux-ci,
. les régles de décision permettant d'interpréter les mesures brutes (régles qui peuvent être modulées selon les caractéristiques propres à chaque sujet).

3°)- D'autres ont l'ambition de vouloir dépasser à la fois la fourniture de données brutes et l'objectif de dépistage pour atteindre une interprétation encore plus fine des mesures effectuées, interprétation qui peut se faire dans de multiples directions :

- comme tenter de simuler par une procédure automatique, le processus diagnostique aussi loin qu'il est possible,

- ou comme celle qui consiste à approfondir, au contraire, la démarche préventive dans le sens de la recherche d'une sémiologie de la santé, plutôt que de la maladie , mettant en évidence les interdépendances individuelles entre état de santé, milieu familial et social, mode de vie, alimentation, personnalité etc... et ceci dans un but prédictif et synthétique au niveau d'une prévention individualisée où le patient serait considéré dans sa globalité.

Dans la pratique, tout système d'examen de santé comporte un mélange d'objectifs portant sur les trois niveaux décrits :

1. le premier niveau est opérationnel à court terme et sert souvent à justifier l'examen de santé du point de vue de son intérêt immédiat,

2. Le second est souvent implicite à beaucoup d'expériences,

3. Le troisième niveau est en fait celui de la recherche fondamentale.

* * *

Nous avons vu pourquoi et surtout comment pratiquer ces examens de santé, mais deux questions restent posées : qui ? et quand ?

- Qui ?

  A priori, on peut affirmer que tout le monde est concerné et à tous âges.

- Quand ?

  Si l'on peut craindre que le bilan de santé ne soit pas encore entré dans les moeurs, il est à craindre également que les individus qui s'y soumettent, ne soient pas ceux qui devraient y être soumis.

  Le dépistage à l'Armée est très efficace, mais ne frappe que la population mâle et beaucoup trop tôt, il en est de même à fortiori de la médecine scolaire. La meilleure approche semble être faite par les compagnies d'assurances qui mettent en pratique le bilan de santé pour le sujet d'âge moyen et d'âge mûr. La Médecine du travail pourrait être l'idéal si les individus voulaient bien s'y soumettre ce qui n'est pas le cas actuellement.

  Les études dans le domaine de la diabétologie peuvent apporter partiellement une réponse concernant le moment où il serait souhaitable de faire un bilan de santé. Les anomalies de la distribution de la glycémie de surcharge s'avèrent plus fréquentes dans les tranches d'âge entre 30 et 35 ans et 35 et 40 ans et elles présentent des modifications tout spécialement par rapport aux tranches d'âge précédentes, et aux tranches d'âge ultérieures.

  Il serait donc important de concentrer les examens sur cette tranche d'âge pour ce qui est de la diabétologie et de telles études pourraient être aussi fructueuses dans d'autres domaines de la pathologie.

  Et, en attendant, nombreux sont ceux qui pensent aussi que c'est probablement aux alentours de 35 ans qu'il faut pratiquer un bilan de santé aussi exhaustif que possible. Il est, en tout cas, très important que l'on puisse étudier la population à l'âge où la découverte des chiffres ayant une valeur significative, peut apporter une suite efficace.

...

En effet, un bilan de santé n'est pas une fin en soi, et il faut insister sur toute l'importance de la répétition de bilans de santé en vue d'une exploration longitudinale. La surveillance dans le temps de certains facteurs est la seule approche scientifique qui nous permette de déterminer si ces facteurs sont vraiment prédictifs. De plus, la notion de stockage des données est capitale dans une telle optique, car elle permettra les comparaisons indispensables pour déterminer sujets à risques et validité prédictive des paramètres mesurés à divers moments.

Pour ce faire, la méthode jugée la plus rationnelle et actuellement proposée est la suivante :

- un bilan très complet à instituer tous les dix ans et dès l'âge de 30 ans, de façon à avoir un niveau de référence avant le vieillissement physiologique,

- entre-temps, des bilans personnalisés en fonction des facteurs de risque et des résultats des bilans ci-dessus. S'il n'y a aucun facteur de risque particulier et si le bilan complet précédent est normal : abstention.

***

LE QUESTIONNAIRE

La médecine repose et reposera toujours sur deux techniques : l'étude clinique et l'interrogatoire.

L'interrogatoire est ce qu'il y a de plus difficile en médecine et est souvent mal fait : il est fait trop vite, de façon imparfaite et le temps que l'on y consacre est notoirement insuffisant, et même lorsqu'il est fait par les plus expérimentés dans une discipline donnée, l'oubli involontaire est fréquent.

Le questionnaire semble être la meilleure solution car il a pu être programmé de façon intelligente et a bénéficié de toute l'expérience des plus compétents en la matière, on a pu tester les questions les plus pertinentes, les plus prédictives.

Les examens de santé automatisés, ont pour objectif d'aider le médecin dans son travail, de lui permettre d'éviter des erreurs toujours possibles et le questionnaire est un des moyens les plus sûrs pour y parvenir.

Le questionnaire doit remplacer l'interrogatoire du médecin mais à quelles fonctions est-il destiné ? On peut envisager simultanément :

- de faire une reconstitution de l'histoire naturelle de la maladie, lors des examens automatisés, pour donner aux médecins un aperçu écrit, plus rapide que l'interrogatoire,
- de standardiser ces informations à des fins ultérieures, notamment pour une exploitation épidémiologique ou pour faire une sorte de banque de données,
- ou de faire en sorte que l'ensemble des démarches médicales soient rationnalisées pour en diminuer les coûts, et en augmenter la sécurité.

Alors que l'observation traditionnelle dans laquelle on recherche uniquement à établir le diagnostic se résume essentiellement en des termes d'action, et est en réalité totalement inutilisable si l'on veut faire une enquête analytique sur une maladie donnée, sur une entité donnée, les objectifs du questionnaire doivent être fixés d'emblée afin d'aboutir à des possibilités d'exploitation plus étendues.

Et, dans cette même optique, l'intervention du questionnaire dans les bilans de santé doit se faire selon deux étapes qui sont :

. 1er niveau :

Un questionnaire de premier tri dans un examen multi-disciplinaire. C'est une approche globale du sujet décrivant sa situation en général, d'un intérêt scientifique plus ou moins important suivant la finesse de l'interrogatoire et susceptible d'alimenter une banque des données.

. 2è niveau :

Un questionnaire analytique est mis en jeu grâce aux premières orientations qui se dessinent et fait entrer le sujet, soit dans le cadre d'une spécialité prévue à priori, soit vers un autre domaine de la pathologie que rien ne laissait prévoir.

D'une façon générale, le médecin obtient traditionnellement l'histoire médicale du malade par l'entretien direct. Les épidémiologistes anglais ont démontré combien il est difficile, pour un médecin, de poser des questions cliniques de façon strictement standardisée, et dans quelle mesure ceci introduit un biais particulièrement gênant si les résultats des réponses doivent être utilisés dans un but de comparaison.

Ils ont insisté sur la nécessité de traiter la question médicale comme n'importe quel autre test et d'étudier :

. sa reproductibilité,
. sa validité et
. sa sélectivité.

1 - LA REPRODUCTIBILITE D'UNE QUESTION

est la stabilité avec laquelle elle provoque la même réponse.

Si une question est reposée de la même manière, à court intervalle de temps, et si le malade donne la même réponse, il s'agit d'une question "fidèle".

Nombre de questions acceptées comme 'fidèles" dans les entretiens médecin/malade dépendent de facteurs subjectifs, non verbaux, souvent exprimés seulement par une communication audio-visuelle.

Puisque de telles nuances (expression du visage, hésitation, etc...) ne peuvent être reproduites dans un questionnaire rempli par le malade, les questions doivent être conçues de façon correcte, objective, capable de provoquer des réponses précises et sans lien avec les techniques d'entretien établies d'abord par le médecin.

Les questions seront donc des phrases courtes, grammaticalement simples, dénuées de clauses restrictives, et ne contenant ni interprétations, ni jugement de valeurs, et la question concernera l'existence d'une seule maladie ou d'un seul symptome. On évitera l'usage de mots qui sont à la fois peu familiers et vagues pour le malade, ou susceptibles de multiples interprétations dépendant de ses réactions individuelles et de son niveau d'instruction.

...

2 - LA VALIDITE

est la capacité d'une question à fournir l'information désirée telle que :

. obtenir l'histoire correcte d'une maladie spécifique
. ou mettre en lumière la présence d'un symptome existant et recherché.

L'étude de la validité des questions et des questionnaires a posé et pose encore de nombreux problèmes : en effet, les estimations de la validité peuvent se faire dans trois directions :

- la validité du contenu qui exprime le fait que le questionnaire doit totalement définir le patient, et qu'inversement, celui-ci doit pouvoir s'y décrire.

  La situation décrite correspond-elle vraiment à la situation réelle ?

- La validité œncourante qui se définit par l'accord entre la situation décrite par le questionnaire et celle décrite par une autre source d'information réputée sûre et exhaustive.

- La validité prédictive dont l'étude devrait nous permettre de dire si un questionnaire est utilisable comme simple source d'information ou comme un instrument de mesure précis.

Dans tous les cas, l'idée de départ est de considérer les questions et leur réunion (les questionnaires) comme l'équivalent des tests biologiques, et de leur appliquer les méthodes mathématiques d'évaluation de ces tests.

Dans cette optique, la validité devrait être mesurée par deux valeurs : la sensibilité et la spécificité.

...

3 - LA SELECTIVITE

est la capacité d'une question à séparer nettement les malades appartenant à des catégories différentes.

L'utilité d'un questionnaire en médecine préventive est certes, évidente, rempli avant la visite médicale, il permet d'être certain que toutes les questions importantes ont bien été posées, il oriente d'emblée l'examen du médecin, il associe, dans un ordre logique, des questions dont le regroupement peut avoir une signification.

Les grands principes qui sont à retenir pour qui veut bâtir un questionnaire général ou spécifique sont :

- utiliser des mots précis,
- éviter les termes ambigus, les mots non familiers au patient,
- stimuler la mémoire du patient,
- motiver le patient pour obtenir sa coopération sincère, en évitant les questions embarrassantes, ou menaçantes psychologiquement, et les longs questionnaires qui fatiguent l'attention et sont générateurs de mauvaises réponses.
- Il doit être fiable, donc avoir été testé de façon très soigneuse.

Le contrôle des réponses par le médecin entraîne des questions et des réponses incidentes, mais il allonge la durée globale de la consultation. La technique du questionnaire, loin de supprimer le colloque singulier, peut avoir le résultat inverse, mais cela suppose que le médecin dispose de davantage de temps pour chaque sujet.

En conclusion, le problème de l'évaluation des questionnaires médicaux est capital car l'on peut redouter une extension abusive de cet instrument de mesure à la mode.

Il est donc important de mettre rapidement au point une méthode d'évaluation générale qui permettra de guider les équipes médicales dans la construction et l'utilisation des questionnaires.

***

/ LES IMPERATIFS DE LA PREVENTION SECONDAIRE /

A-/Il faut pouvoir évaluer les méthodes de dépistage/:

Les méthodes de dépistage doivent être examinées suivant plusieurs critères : efficacité, spécificité, sensibilité rendement, coût, acceptabilité.

Notamment, la sensibilité qui correspond à la proportion de cas faussement négatifs, et la spécificité qui correspond à la proportion de cas faussement positifs, varient en sens inverse.

Il n'est pas possible de préconiser telle ou telle méthode sans en avoir, au préalable, testé la spécificité et la sensibilité, c'est-à-dire d'en avoir effectué le réglage. Seul, ce réglage permet de fixer une norme et de tester les cas limites.

Il est donc absolument indispensable de connaître la distribution dans la population des variables utilisés pour le dépistage, faute de quoi, il serait difficile de fixer une norme et d'interpréter les cas limites.

C'est aussi le problème des valeurs de référence.

B-/Il faut fixer des valeurs de référence en biologie/:

De par les progrès de la physiopathologie et des techniques de laboratoire, qui ont ouvert la voie à une phase dite "statistique", les "valeurs normales" se présentent sous la forme de fourchettes définies statistiquement dans les limites desquelles une interprétation pathologique peut être exclue.

Mais, il y a encore trop de chevauchements entre les populations pathologiques et saines, le terme de normal est donc équivoque.

Il y a en effet :

. normal au sens de fréquent,
. normal au sens de valeur désirable,
. normal au sens mathématique strict où le terme désigne une forme particulière de distribution statistique : celle étudiée par Laplace et Gauss.

Il faut donc éliminer le terme de "valeur normale" et lui préférer celui de valeur de référence dont la définition récemment proposée est : quantité(s) avec laquelle (lesquelles) la valeur observée est comparée à des fins d'interprétation.

Et le terme de valeur de référence s'applique aussi bien dans le domaine du normal que du "pathologique".

...

Le problème à résoudre est le suivant : étant donné une valeur biologique mesurée une seule fois chez un individu, comment la situer à l'intérieur d'une population de référence ou malade ?

I - DEFINITION DES POPULATIONS DE REFERENCE

Il faut, tout d'abord définir la population de référence, c'est-à-dire une population homogène vis-à-vis du paramètre étudié. Il est nécessaire pour cela de connaître les facteurs de variation susceptibles d'altérer la variable, qu'ils soient :

- techniques
- physiologiques
- dus à l'environnement
- ou encore cliniques (affection rénale ou hépatique précise).

1. VALEURS DE REFERENCE ET TECHNIQUES ;

1.1. Renseignements pris au moment du prélèvement.

Il faut, tout d'abord, recueillir un certain nombre d'informations générales, pour identifier le sujet et le prélèvement. Ces informations recueillies par questionnaire, ne peuvent être obtenues qu'au moment du prélèvement (Tableau I).

Il est aussi nécessaire de noter les renseignements concernant la technique de ponction et de définir l'échantillon, par exemple sérum ou plasma.(Tableau II).

1.2. Techniques de mesures ;

Les variations analytiques dues aux techniques de mesure doivent être réduites à un minimum. Une codification très précise de chaque étape de l'analyse, de chaque possibilité de variation, doit être effectuée (Tableau III).

Il faut ajouter les techniques statistiques qu'il faut définir car elles donnent fréquemment des valeurs différentes.

L'action préventive par définition amène à explorer une population active, et partant, près de 98% des mesures sont situées dans des zones considérées comme physiologiques. Le but recherché étant la mise en évidence d'anomalies biologiques, avant qu'elles ne soient cliniquement attendues, il sera très important d'être précis aux alentours des valeurs seuils.

2. VALEURS DE REFERENCE ET VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

(Tableau IV).

. Les variations intra-individuelles qui sont le fait du poids, des habitudes alimentaires, éventuellement des facteurs pathologiques et thérapeutiques, etc...

. Les variations de groupe sont liées à l'appartenance du sujet à une catégorie sociologique (professionnelle ethnique) mais également au sexe, à l'âge, aux facteurs génétiques, etc...

Ce sont ces variations que l'épidémiologiste se propose d'étudier.

3. VALEURS DE REFERENCE ET FACTEURS D'ENVIRONNEMENT

Les variations intra et inter-individuelles peuvent être dues à des facteurs d'environnement (Tableau V).

En résumé, l'importance des variations analytiques et des variations intra et inter-individuelles doit être contrôlée et mesurée régulièrement dans les laboratoires étudiant des valeurs de référence.

Et il est nécessaire de maîtriser ces mêmes variations inter et intra-individuelles, afin de ne pas masquer les valeurs limites des résultats "normaux" et pathologiques, c'est-à-dire, des groupes de référence. Des valeurs trop dispersées sont peut-être utilisables pour l'exclusion de pathologies bien précises, mais elles ne permettent pas de déceler une petite déviation chez un individu isolé.

...

II - INTERET DE L'ETUDE DES VALEURS DE REFERENCE

Quelle est l'utilité, quel est l'usage des valeurs de référence de populations bien définies ?

1°- L'étude des populations donne le sens des déviations, leur importance; la déviation d'un sujet pourra être comparée à celle de la moyenne d'un groupe de sujets supposés sains, à celle de la moyenne du groupe pathologique bien définie ou d'un groupe à risque donné.

2°- L'étude des valeurs de référence permet de faire des choix d'examens biologiques :

- choix des examens biologiques en fonction de leur variation analytique en retenant ceux dont la variation est la plus faible.

- choix des examens en fonction de leur variation biologique intra ou inter-individuelle.

Les indices stables, bien régulés dans notre organisme, modifiés seulement dans des atteintes sévères, sont discriminantes, entre individus sains et malades, donc considérés comme des indices valables en pathologie.

Au contraire, certains estiment que ces mêmes indices n'ont que peu de valeur en médecine préventive et qu'il est préférable de mesurer les indices sensibles aux variations physiologiques ou dues à l'environnement car il est probable qu'ils dévieront avant les autres.

3°- L'étude des valeurs de référence met en évidence qu'il faut les définir en fonction des objectifs choisis. Elles seront différentes pour la description de l'état de santé ou le diagnostic :

...

. Pour dire qu'un sujet est en état de bonne santé apparente pour un paramètre biologique donné, il faudra comparer la valeur observée à celles d'un groupe de référence, bien homogène après avoir maitrisé tous les facteurs de variation de ces valeurs.

. Pour dire qu'un sujet est atteint d'un syndrome donné, il faudra comparer la valeur mesurée à celles d'un groupe de référence de sujets malades du même syndrome.

Les centres de santé ont à définir les valeurs de référence de populations supposées saines, alors que les hopitaux ont à définir celles de groupes de pathologies bien définies.

4°- La détermination des valeurs de référence de populations supposées saines et de populations malades laisse la place entre les deux à des groupes à risque de santé, permettant des priorités pour les examens de santé.

Certaines priorités sont maintenant bien délimitées : affections les plus fréquentes ou (et) qui sont économiquement lourdes pour le budget de la Santé Publique.

D'autres classements de priorité pourront être tirés de l'étude familiale, les prédispositions héréditaires étant ainsi connues, de la médecine du travail.

5°- L'étude des variations physiologiques et de leur effet sur les valeurs de référence permet de classer les facteurs de variations qu'il faut contrôler pour chaque examen.

6°- Enfin, la suite logique de l'utilisation des valeurs de référence est la standardisation des méthodes et des examens.

...

En conclusion, les valeurs de référence, en particulier, étudiées dans le contexte des examens de santé mettent en évidence que pour aller plus avant, il faut obtenir la collaboration de tous :

- des biologistes d'abord, qui devront mettre au point des techniques analytiques plus fines et surtout trouver des tests discriminants et spécifiques, bien adaptés à des populations soumises à des facteurs de risques particuliers,

- des cliniciens qui, utilisant mieux les données de la biologie et de la clinique, doivent déceler et suspecter la moindre déviation vers la pathologie chez l'individu,

- des fabricants de réactifs et constructeurs de matériels qui appliqueront des examens à des matériels plus performants, en s'attachant à diminuer la variation analytique,

- des statisticiens et informaticiens qui apporteront leur contribution avec leurs moyens importants de collecte et de triage de l'information et de présentation des résultats,

- Enfin, des patients eux-mêmes qui peuvent aider à résoudre certains problèmes en respectant les contraintes demandées par le biologiste.

L'étude et la définition des valeurs de référence est donc l'affaire de tous.

C- /Les enquêtes épidémiologiques sont indispensables/ pour fixer les objectifs et les méthodes de dépistage.

Les enquêtes doivent viser les objectifs :

1°- Déterminer l'incidence, la prévalence et l'histoire naturelle de certaines maladies. En particulier, il ne sera possible de fixer comme objectifs au dépistage que les maladies décelables pendant une phase de latence et dont on connait l'évolution entre la phase de latence et la phase symptomatique.

...

Pour ce faire, il apparait que trois objectifs majeurs peuvent être fixés à une enquête donnée :

. Déterminer sur les populations examinées des paramètres biologiques qui permettent de dépister directement ces maladies.

. Mesurer des paramètres qui ne prouvent pas obligatoirement l'existence d'une maladie installée, mais qui représentent statistiquement des facteurs de risque connus de son apparition.

. Rechercher des facteurs de risques nouveaux.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la biologie clinique pratiquée dans une enquête épidémiologique exige un contrôle, une précision, une rigueur plus importants qu'en biologie clinique courante de diagnostic individuel. En particulier, ce n'est qu'en s'astreignant à des contraintes rigoureuses de contrôle de qualité, qu'il est possible de dégager les zones de valeurs de référence, pour les paramètres étudiés, dans la population surveillée.

2°- Découvrir les facteurs de risques et étudier leur filiation morbide.

3°- Tester les méthodes de dépistage et en particulier, en matière de variables biologiques, déterminer la signification des signes déviants par l'étude de la distribution des variables dans la population, de leur sensibilité et de leur spécificité.

Autrement dit, essayer de répondre à la question:

Est-on en présence d'altérations pathologiques ou de variations physiologiques ?

...

4°- Enfin, il est probable qu'il faudra accepter d'entreprendre des essais thérapeutiques portant sur des échantillons au hasard, pour les cas limites permettant de déterminer avec suffisamment de certitude le point au-delà duquel un individu a besoin d'un traitement et au-delà duquel il n'y a pas à éprouver d'inquiétude pour sa santé, c'est-à-dire permettant de répondre à la question :

Les altérations pathologiques précoces observées sont-elles évolutives et leur traitement améliore-t-il le pronostic ?

Toutes les enquêtes exigeront l'utilisation de la méthodologie statistique la plus rigoureuse et des moyens modernes de traitement de l'information. Il est, par ailleurs, évident qu'elles exigeront la coopération et la coordination des différentes structures médicales : hôpital, médecin traitant, sécurité sociale, médecine de collectivité, etc...

D- /Nécessité d'une observation longitudinale de longue durée/

L'expérience montre, en effet, que plus le dépistage s'affine, plus la notion de normalité s'estompe. Il est très difficile, surtout en matière de dépistage biologique de fixer les limites précises de la normalité en raison des variations individuelles et inter-individuelles. Dans ces conditions, c'est souvent beaucoup mieux par rapport à lui-même que par rapport à une norme que l'individu peut se définir.

C'est donc l'observation longitudinale qui peut, seule, permettre la mise en évidence de variations significatives et le dépistage précoce implique la possibilité d'examens périodiques systématiques.

***

/TABLEAU I /

	VALEURS DE REFERENCE RENSEIGNEMENTS PRIS AU MOMENT DU PRELEVEMENT
1	IDENTIFICATION DU SUJET 1.1.1. Nom, prénom, âge, sexe, race, groupe sanguin tissulaire ... 1.1.2. Voir questionnaire éventuellement : . Questionnaire général . Questionnaire particulier anticonceptionnel tabac alimentaire, etc...
2	DATE ET HEURE
3	A JEUN OU NON 1.3.1. Temps après dernier repas 1.3.2. Prise de liquide 1.3.3. Régime éventuel
4	MEDICAMENT PRIS AVANT
5	TABAC AVANT
6	TRANSPORT AVANT 1.6.1. Durée du trajet 1.6.2. Moyen de locomotion.

/TABLEAU II /

VALEURS DE REFERENCE ET PRELEVEMENT Techniques de ponction	
1	POSTURE (debout, assis, couché)
2	SANG VEINEUX, CAPILLAIRE, ARTERIEL
3	ENDROIT DU PRELEVEMENT (pli du coude, jugulaire, doigt)...
4	DESINFECTANT (alcool, éther ...)
5	SERINGUE, AIGUILLE A PLATEAU, VACUTAINER ...
6	GARROT
7	PRELEVEMENT INSUFFISANT, DIFFICILE, IMPOSSIBLE
8	IDENTIFICATION DU PRELEVEUR
	Définition de l'échantillon
9	REACTION PARTICULIERE DU SUJET PRELEVE INCIDENTS AU COURS DU PRELEVEMENT
10	SERUM - PLASMA - SANG TOTAL
11	TUBES A PRELEVEMENT (verre, polystyrène, stériles ou non)
12	ANTICOAGULANT
13	CONSERVATEUR
14	HEMOLYSE
15	LIPEMIQUE, BILIRUBINE, COLORE

/ TABLEAU III /

	VALEURS DE REFERENCE ET TECHNIQUE
1	NATURE DE L'ECHANTILLON (voir prélèvement)
2	TRAITEMENT DE L'ECHANTILLON 2.1. Temps de contact - avec caillot - avec les cellules sanguines 2.2. Centrifugation (temps, température, etc...) 2.3. Filtration 2.4. Conservation de l'échantillon (temps, température, lumière, décongélation, conditions du transport ..) 2.5. Dilution - avec eau distillée - avec plasma ou sérum
3	TECHNIQUE 3.1. Exactitude 3.2. Reproductibilité 3.3. Sensibilité 3.4. Spécificité 3.5. Méthodes avec défécation, avec dialyse, sans déprotéinisation 3.6. Instruments 3.7. Matériel de référence - Standards
4	TECHNICIEN
5	CADRE RESPONSABLE
6	RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE LABORATOIRE 6.1. Taille du laboratoire 6.2. Nombre d'analyses effectuées 6.3. Proportion de cadres 6.4. Niveau du contôle de qualité 6.5. Conditions psychologiques de travail

/TABLEAU IV/

VALEURS DE REFERENCE ET VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES	
1	AGE
2	SEXE 2.1. Masculin 2.2. Féminin 2.2.1. Grossesse 2.2.2. Allaitement 2.2.3. Nombre d'enfants 2.2.4. Jour du cycle - cycle menstruel 2.2.5. Ménopause
3	MORPHOLOGIE 3.1. Poids, taille, surface corporelle 3.2. Morphotype, corpulence, périmètre du bras 3.3. Pourcentage d'excédent ou de déficit de poids 3.4. Poids dégraissé 3.5. Masse osseuse 3.6. Masse musculaire 3.7. Masse adipeuse, pli cutané
4	ACTIVITES PHYSIQUES 4.1. Sédentaires ou actifs 4.2. Groupes socio-professionnels 4.3. Effort (type, W, durée, temps après) 4.4. Entrainement 4.5. Conditions de sommeil
5	FACTEURS NUTRITIONNELS 5.1. Protides 5.2. Lipides 5.3. Glucides 5.4. Oligoéléments 5.5. Vitamines 5.6. Régime 5.7. Fréquence des repas 5.8. Flore intestinale
6	JEUN
7	TYTHMES 7.1. Oscillations 7.2. Circadiens 7.3. Hebdomadaires 7.4. Saisonniers 7.5. Annuels
8	ETAT DE SANTE 8.1. Bon d'après examen clinique 8.2. Bon d'après questionnaire type Cornell 8.3. Malade 8.4. Convalescent

/TABLEAU V/

	VALEURS DE REFERENCE ET FACTEUR D'ENVIRONNEMENT
1	FACTEURS GEOGRAPHIQUES ET CLIMATIQUES 1.1. Latitude 1.2. Altitude 1.3. Température extérieure moyenne 1.4. Pression 1.5. Humidité 1.6. Ensoleillement 1.7. Air (contenu en oxygène, poussière, pollen) 1.8. Eau (contenu en minéraux, bactéries, nature géologique du sol) 1.9. Etat d'apesanteur
2	TOXIQUES 2.1. Alcool 2.2. Tabac (depuis combien de temps, quantité) 2.3. Café (thé, coca-cola) 2.4. Pesticides 2.5. Cosmétiques 2.6. Fumées 2.7. Solvants volatils 2.8. Radiations 2.9. Morphine et analogues
3	MEDICAMENTS 3.1. Anticonceptionnels 3.2. Antiépileptiques 3.3. Anticoagulants 3.4. Antilipemiques 3.5. Neuroleptiques 3.6. Salicylés 3.7. Colchicine 3.8. Diurétiques 3.9. Laxatifs
4	FACTEURS SOCIAUX 4.1. Revenu 4.2. Habitat - Conditions d'urbanisme (bruit,lumière) 4.3. Conditions de travail (vibrations) 4.4. Loisirs

/TRANSMISSIONS ET LIAISONS EN MEDECINE PREVENTIVE /

Quelle que soit la nature de l'examen médical de dépistage, quelle que soit la branche de prévention pour le compte de qui il est fait, quels que soient l'âge et l'activité des individus qui en bénéficient, le problème de liaison entre les différents services de médecine sociale est capital :

I - PLUSIEURS REMARQUES A CE SUJET SONT IMPORTANTES :

1) Le médecin traitant ayant la charge de la suite à donner au dépistage doit être le point d'arrivée des informations,

2) Le médecin du travail, médecin à part entière, doit aller jusqu'au bout de la démarche diagnostique,

3) Toute transmission de renseignements couverts par le secret professionnel doit se faire d'un médecin à l'autre, avec le consentement de l'intéressé,

4) Il faut prévoir entre médecins une transmission systématique et obligatoire de certains renseignements.

II - LIAISONS AVEC LES MEDECINS TRAITANTS

(médecins de ville ou hospitaliers).

Les liaisons devraient donc être systématiques et obligatoires dans les deux sens :

1) De la médecine du travail au médecin traitant :

Il semble qu'en cas de bilans de santé réalisés en médecine du travail, la transmission des résultats au médecin traitant, que ces bilans soient normaux ou non, est une nécessité impérative.

Devrait être transmis systématiquement, par le médecin du travail au médecin traitant, un document comportant :

. les facteurs de risques socio-professionnels,
. les données du bilan biologique et fonctionnel pratiqué
. les résultats des investigations complémentaires,
. les conclusions du médecin du travail.

Cette transmission systématique se ferait suivant une périodicité fonction de celle fixée pour les bilans biologiques et fonctionnels, donc tous les dix ans au minimum.

Elle serait directe après accord écrit de l'intéressé, donné une fois pour toutes et renouvelé en cas de changement de médecin traitant.

Il faudrait utiliser une fiche de liaison systématique pré-établie n'exigeant qu'un minimum de transcriptions manuscrites.

...

2) Du médecin traitant au médecin du travail :

La liaison devrait être systématique dans les cas suivants :

. A la reprise du travail après tout arrêt de plus de trois semaines pour maladie,

. Pour tout accident du travail déclaré consolidé et non guéri, c'est-à-dire laissant des séquelles. Il serait utile, au cas où des séquelles sont importantes, que la liaison soit établie avant la reprise, pour permettre l'aménagement du poste de travail,

. Pour toute déclaration de maladie professionnelle ou contagieuse,

. Dans tous les cas où le médecin traitant estime que certains travaux sontcontre-indiqués (port de charge par exemple).

Il faut rappeler que les certificats établis par les médecins traitants à l'intention des employeurs et fixant des contre-indications à certains travaux,n'ont aucune valeur légale et sont souvent plus préjudiciables qu'utiles aux intéressés.

III - LES TECHNIQUES DE LIAISON

1) Le carnet de santé :

Si l'on n'accepte pas la solution, à court ou moyen terme, de l' ordinateur répondant aux questions du médecin selon un code bien défini, il apparait que la seule solution d'ailleurs adoptée par le Ministère de la Santé, est le carnet de santé.

Le carnet de santé doit contenir les principales indications médicales et sanitaires pour permettre des soins et une prévention efficace, mais il doit aussi préserver, tout à la fois l'intérêt de l'individu et celui de la société. Or, il existe des cas où ces deux intérêts peuvent s'opposer, ainsi l'embauche ou l'entrée dans une administration, des conditions médicales d'aptitudes sont définies et la connaissance des inaptitudes peut entrainer le refus.

...

a) Objections faites au carnet de santé :

. La communication est souvent à sens unique, si les services de santé fournissent volontiers des renseignements au praticien, le praticien a le souci de ne rien révéler qui puisse porter préjudice à son patient.

. Si tout est inscrit sur le même carnet, tous les renseignements passent, les bonscomme les mauvais, les utiles comme les inutiles.

. Si le carnet de santé devient obligatoire et systématique, sa non-présentation entraînera automatiquement une suspicion qui peut porter préjudice au sujet.

. Il n'y a plus de secret médical ou presque.

. Le carnet de santé risque de passer entre des mains non médicales.

. Si l'on veut rester dans les limites de l'intérêt immédiat de l'individu, le carnet de santé doit demeurer vague et ne donner aucun renseignement important. Il est alors parfaitement inutile.

b) Avantages du carnet de santé :

Il est d'utilisation pratique pour le médecin :

. Si le carnet de santé tel qu'il existe, était parfaitement rempli, il y aurait une bonne communication des renseignements essentiels,

. Une indication médicale sur le livret de santé peut éviter à un sujet son affectation à un poste de travail préjudiciable à sa santé.

c) But à atteindre :

Un carnet de santé convenablement rempli, facilitant le travail des différents services médicaux de prévention, doit servir à guider et à orienter l'individu.

Il ne peut y avoir de dommage pour cet individu que, si l'ayant éliminé d'une profession, on ne lui assure pas un travail ailleurs en fonction de ses capacités physiques ou mentales.

Or, l'ordonnance du 4 octobre 1945 instituant la Sécurité Sociale spécifie que celle-ci est faite "pour garantir à chacun qu'en toute circonstance, il disposera des moyens nécessaires pour assurer sa subsistance et celle de sa famille dans des conditions décentes".

...

Par l'application de cette ordonnance, dans sa lettre et son esprit, l'intéressé, n'aura pas à craindre que la connaissance de son état lui nuise dans la recherche d'un travail.

2) La carte d'échange

Il a été proposé par le Dr. HERCEK comme moyen de liaison entre les organismes collectifs de santé et le médecin praticien, un système de carte d'échange à trois volets :

a) Un serait remis au patient, l'invitant, quand cela est nécessaire à consulter tel médecin ou tel spécialiste.

b) Un deuxième serait envoyé avec des renseignements plus complets et après accord de l'intéressé au médecin responsable de sa santé.

c) Le troisième resterait dans le dossier.

. Le secret professionnel serait ainsi préservé et le sujet ne serait pas gêné dans sa vie sociale,

. Les échanges à double sens seraient bénéfiques au point de vue épidémiologique. Cela permettrait d'utiliser la masse de renseignements contenus dans les fichiers des médecins et portant sur des familles entières parfois sur plusieurs générations.

. Le médecin praticien pourra ainsi assumer totalement son rôle dans la prévention au niveau de l'unité de base qu'est le groupe familial, par des bilans de santé et l'étude des facteurs de risques et participer à des programmes de recherche précis,ce qui sous-entend à la fois l'éducation des médecins en matière de prévention et l'éducation sanitaire de la population.

.. Cela permettrait de classer les sujets en deux catégories :

- celle considérée comme normale,
- et celle présentant des facteurs de risque pathologique qui serait surveillée plus attentivement.

* * *

/CONCLUSIONS/

Il est évident que la mise en oeuvre des bilans de santé, quels que soient l'ambition et l'objectif qu'on leur donne, soulève encore des difficultés techniques qui sont loin d'être résolues.

Il paraît indispensable qu'un effort de recherche particulier soit consenti sur ce thème, à l'échelon national. L'amélioration des performances des examens de santé dans la pratique courante passe par un ensemble de travaux appliqués indispensables sur un plan à la fois pédagogique et pratique et dont le coût doit être inclus dans le prix de revient de l'examen de santé lui-même car il s'agit d'une activité dont le résultat entre à part entière et immédiatement dans la qualité du service rendu.

Toutes les disciplines concernées, économie, sociologie, informatique, recherche opérationnelle, statistique, doivent être associées à tout travail de conception et de réalisation des systèmes d'examen de santé en parallèle avec les disciplines médicales et fondamentales.

Il faut que les objectifs des différentes institutions pratiquant ou susceptibles de pratiquer des examens de santé, soient beaucoup plus explicites que ce qu'ils sont encore aujourd'hui.

Si on pratique du dépistage simple ou polyvalent, que l'on définisse très précisément les états qu'on désire détecter.

Si on fait de la recherche épidémiologique, que l'on dise très précisément les thèmes et les objectifs poursuivis et les moyens qui sont mis en oeuvre pour les atteindre.

Ce n'est jamais par une accumulation d'informations recueillies et stockées sans but explicite que des progrès substantiels pourront être accomplis dans ce domaine.

Il faut essayer de rechercher de nouveaux facteurs de risque, si on veut aller plus loin, que ce qui est fait conventionnellement dans le domaine des bilans de santé. Les bilans de santé existent, à l'heure actuelle, grâce à l'automatisation mais ils sont actuellement figés à cause de cette même automatisation car ce n'est pas dans les profils qui sont fournis par les machines actuelles que l'on pourra trouver tous les paramètres biologiques qui vont nous permettre d'avancer les recherches.

...

Par ailleurs, pour bien comprendre l'utilité des bilans de santé et comment certains agents peuvent intervenir pour améliorer la situation actuelle, il faut se demander comment interviennent les différentes composantes de ces examens de santé, si elles sont parfois en conflit, ou si c'est un problème d'amélioration des structures socio-économiques dans lesquelles nous vivons et qui nous permettrait de faire que ces diverses modifications convergent entre elles et ne s'opposent pas.

La prise en charge par la collectivité d'une action comme les examens de santé ne pourra se faire tant qu'il existera plusieurs définitions, plusieurs contenus possibles de l'examen de santé et tant que, selon la définition et le contenu adoptés, on obtiendra des résultats différents.

D'autre part, si on veut étendre ces examens de santé à toute la population, sans discrimination d'âge, sans aucune discrimination d'aucune sorte, les moyens financiers dépasseraient ceux de la Sécurité Sociale et ceux de la Nation. On va donc se trouver dans l'obligation de cerner certains âges privilégiés, de fixer des limites d'âge, d'isoler des tranches d'âge, mais lesquelles ?

Il s'agit de savoir d'abord ce que l'on souhaite et c'est seulement après que l'on pourra faire un bilan des coûts et efficacité de ce mode d'action.

Mais aucun moyen, fût-il imprécis, infidèle et coûteux, ne doit être négligé dans la satisfaction du droit de chacun à la santé.

-=-=-=-=-=-

REFERENCES

*"Vers une prévention réaliste".
Comité National de prévention médicale (1974).

* Exposés :

de F. FAGNANI (INSERM)

du Professeur G. SIEST (Centre de Médecine Préventive de Nancy)

du Professeur CLAUDE (Direction Générale de l'Action Sanitaire et Sociale)

du Docteur CHICOU (INSERM)

dans "Recherche et Développement en matière d'examens de santé"
Comité National de Prévention Médicale (1974).

*"Examens de Santé Systématiques et Périodiques" : étude critique et analytique des systèmes utilisables proposés.
CHICOU, FAGNANI, RADENAC.
Rév."Epidémiologie, Médecine Sociale et Santé Publique (1973).

*"Les Valeurs de référence en biologie" - Approche et critique de la notion de normalité -
Vie Médicale (1973).
SIEST G., HENNY J., STEINMETZ J., MONNEAU J.P., MAXANT M., BOURA M., FLOC'H A.

*"Les Examens de Santé organisés par la Sécurité Sociale dans la Région Parisienne" - J.P. RUASSE - Thèse Paris (1970).

*"Précis d'Hygiène et de Médecine Préventive" par J. BOYER - J.B. BAILLIERE et Fils, Editeurs.

-=-=-=-=-

Vu le Président de thèse

Professeur SALPIN-JALOUSTRE

Vu le Doyen de la Faculté de Médecine XAVIER-BICHAT

Professeur J.BAUMANN

Vu et permis d'imprimer

Le Président de l'Université PARIS VII